Anacardiaceae africanae. VI.

Von

A. Engler und **v. Brehmer.**

(Vergl. Englers Bot. Jahrb. XV. S. 103—114; XXIV. S. 493—502; XXXVI. S. 213—225; XLIII. S. 413, 414; XLVI. S. 324—344.)

Sorindeia P. Thouars.

(Vergl. Englers Bot. Jahrb. XXXVI. S. 220—221; XLIII. S. 413; XLVI. S. 334—343.)

S. longipetiolulata Engl. et v. Brehm. n. sp. — Frutex scandens dioicus, ramis ramulisque, cortice albo-griseo obtectis, glabris, vel raro strigoso-pilosis. Folia subcoriacea, utrinque opaca, plerumque 3-juga, foliolis oppositis, raro paullum solutis, petiolulo (cr. 10 mm longo) crassiusculo, supra ad basin usque canaliculato instructis, glabris, subtus basi nervis primariis vel nervis lateralibus I sparse pilosis, oblongis vel anguste elliptico-oblongis, 10—15 cm longis, 4—6,5 cm latis, basi subacutis, apice subacuminatis, nervis et venis quam diachyma pallidioribus, itaque valde distinctis, nervis lateralibus I utrinque 7—10, angulo obtuso a costa abeuntibus, marginem versus arcuatim adscendentibus, supra vix prominulis vel paullum immersis, subtus distincte prominentibus, nervis collectivis in axillas inter costam et nervum lateralem I petentibus, foliolis terminalibus folia lateralia longitudine (cr. 20 cm) latitudineque (cr. 10 cm) valde superantibus. Panniculae glabrae, breves, cr. 10—15 cm longae, tenues, e ligno vetere pulvinato ternae vel plures consociatae nascentes. Flores masculi luteo-rubri brevissime pedicellati, pedicellis cr. $^1/_2$ mm longis insidentes; calyx brevis, subhemisphaericus, cr. 2,7 mm diam., haud pilosus, laciniis 5, irregulariter effiguratis, apice subacutis, cr. 1 mm longis; petala 5, robusta, elliptica, apice subobtusa, cr. 4 mm longa, cr. 2 mm lata, margine superiore receptaculi immersi insertae; stamina 15, 10 ut petala margine receptaculi inserta, 5 in basi receptaculi ± irregulariter dispersa; antherae sagittatae, a latere visae anguste oblongae, basi apiceque rotundatae, cr. 1,5 mm longae; filamenta elongata, cr. 1,5 mm longa, apice subattenuata. Flores feminei vel fructus non adsunt.

Die Pflanze stellt eine kleinere Liane mit gelbrötlichen Blüten dar. Sie ist auffällig durch ihre verhältnismäßig langen und kräftigen Blattstiele. Zur Untersuchung lag nur die männliche Pflanze vor.

Nordwestkamerun: Bare, am Ufer eines raschfließenden Graslandbaches, mit felsigem Bett, ohne Galeriewald, jedoch mit einigen Bäumchen bestellt; etwa 860 m ü. M. (Ledermann n. 1356. — Blühend im November 1908).

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *S. protioides* Engl. et Krause, von der sie sich durch längere Stiele der Blättchen unterscheidet. Von *S. Ledermannii* Engl. et Krause, mit welcher sie die 2—3-paarigen Blätter gemein hat, unterscheidet sie sich durch die rötlichgelben, nicht weißen Blüten.

S. reticulata Engl. et v. Brehm. n. sp. — Frutex, ramis novellis brevissime pubescentibus, adultis cortice fusco instructis. Folia subcoriacea usque chartacea, utrinque opaca, plerumque 3-juga, foliolis oppositis, raro paullum solutis, petiolulo cr. 3—4 mm longo, tenui ut costula pubescente, supra ad basin usque canaliculato instructis, supra glabris, oblongis vel ellipticis, 10—15 cm longis, 5—6 cm latis, basi subacutis vel obtusis, apice subacuminatis, nervis et venis quam diachyma haud pallidioribus itaque haud distinctis, nervis lateralibus utrinque 7—8 patentibus, marginem versus arcuatim adscendentibus, supra prominulis, subtus distincte prominentibus, foliolis terminalibus foliola lateralia longitudine non vel vix superantibus. Panniculae glaberrimae, valde abbreviatae, cr. 2—7 cm longae, tenues, solitariae in axillis foliorum nascentes; flores masculi nulli, feminei rubescentes, brevissime pedicellati, pedicellis cr. $^1/_2$—1 mm longis; calyx late obovoideus usque subhemisphaericus circ. 1,5 mm diam., laciniis 5 latis, apice subacutis, circ. 0,6 mm longis; petala 5 tenuia, late lanceolata, apice subacuta, circ. 3 mm longa, 1 mm lata, margine superiore receptaculi immersi inserta, staminodia 4; ovarium 1-loculare. Fructus maturi desunt.

Nordwestkamerun: Bare, am Moambach, als Strauch zwischen Lianen und dickem, knorrigem Unterholz des Galeriewaldes mit wenig großen Bäumen, etwa 860 m ü. M. (Ledermann n. 1279. — Blühend im November 1908).

Der kleine Galeriewaldstrauch steht in gewissen Beziehungen zu *S. Warneckei* Engl. und *S. Schweinfurthii* Engl. Von ersterer unterscheidet er sich durch die Behaarung des Blattstiels und der Rippen schwieriger als von letzterer, da der Blütenstand der *S. Schweinfurthii* Engl. bedeutend stärker (fast bis 4 mal so lang) in die Länge gezogen ist. Männliche Blüten lagen nicht vor.

S. Adolfi Friederici Engl. et v. Brehm. n. sp. — Frutex scandens, circ. 5 m altus, ramis novellis tenuibus, adultis cortice griseo-fusco, laevi, haud piloso. Folia subcoriacea, 2—3-juga, utrinque subnitida, glabra, jugis solutis, foliolis petiolulo nigro, circ. 4—5 mm longo, tenui, glabro, supra ad basin usque canaliculato instructis, anguste oblongis, basi acutis, apice longiuscule et obtuse acuminatis, margine subundulatis, circ. 8,5—12 cm longis, 4—4,5 cm latis, nervis et venis quam diachyma haud pallidioribus itaque haud distinctis, nervis lateralibus I utrinque 11—13 paten-

tibus, marginem versus arcuatim adscendentibus, supra non vel vix prominulis, subtus valde prominentibus; foliolis terminalibus, folia lateralia paullo superantibus. Panniculae glaberrimae, elongatae, circ. 2 dm longae, robustae, terminales; flores feminei nulli, masculi, pedicellis circ. 1,5—2,5 mm longis insidentes, sordide purpurei; calyx turbinatus, circ. 2—3 mm diam., haud pilosus, raro pilis sparsis obsitus, laciniis late triangularibus acutis, circ. 1 mm longis, 1,5—2 mm latis; petala 5, crassissima, late lanceolata, apice subacuta, cr. 3—3,5 mm longa, 1—1,2 mm lata, margine superiore receptaculi inserta, stamina 15, 10 ut petala margine receptaculi inserta, 5 in receptaculo ± irregulariter dispersa; antherae late lineares apice basique aequaliter obtusa, circ. 1,5 mm longa, 0,3 mm lata; filamenta valde abbreviata, circ. 0,3 mm longa. Fructus nulli.

Ein etwa 5 m hoher Kletterstrauch mit lederartigen, 2—3-paarigen Blättern und 8,5—12 cm langen, 4—4,5 cm breiten Seitenblättchen, fast 2 dm langem Endblättchen. Die Rispen der männlichen Sträucher sind endständig und bis 2 dm lang.

Südkamerun: Bezirk Ebolowa, zwischen Dscha-Bogen und Posten Sangmelima (Mildbraed n. 5505. — Blühend im Juni 1911).

S. Adolfi Friederici steht zu *S. Schweinfurthii* in naher Beziehung. Sie ist jedoch gut durch die zugespitzte Blattspitze charakterisiert.

S. Mildbraedii Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor circ. 15 m alta, ramis novellis tenuibus, adultis cortice fusco, glabro vel sparse piloso instructis. Folia coriacea circ. 4-juga, superne opaca, subtus subnitida, utrinque glabra vel raro subtus sparse pilosa, jugis valde solutis, foliolis petiolulo circ. 3—6 mm longo, tenui, glabro, supra ad basin usque canaliculato instructis, ellipticis, basi subacutis, apice in acumen elongatum circ. 1—1,5 cm longum, basi $^1/_2$ cm latum, apice subacutum exeuntibus, 8—12 cm longis, 3—5 cm latis, nervis et venis quam diachyma haud pallidioribus itaque haud distinctis, nervis lateralibus I utrinque 10—11 patentibus, marginem versus arcuatim adscendentibus, supra haud prominulis, subtus ± prominentibus, nervis lateralibus II et venis supra vix, subtus paullum prominulis, foliolis terminalibus lateralia subaequantibus. Panniculae breviter pubescentes, elongatae, fere 3,5 dm longae, tenues, solitariae; flores masculi brevissime pedicellati usque subsessiles; calyx late turbinatus, circ. 3 mm diam., imprimis basi subpilosus, laciniis triangulariter dilatatis, apice subacutis, margine dense ciliolatis, circ. 1,5 mm longis, 1—1,5 mm latis; petala crassissima, anguste lanceolata, apice subacuta, circ. 4 mm longa, 1,25 mm lata, margine superiore receptaculi inserta, stamina 15, 10 ut petala margine receptaculi inserta, 5 in receptaculo ± irregulariter dispersa, antheris brevibus crassis, apice acutis, basi late obtusis, cr. 1 mm longis, 0,5 mm latis, filamentis elongatis, cr. 1,5—2 mm longis. Fructus nulli.

Ein bis 15 m hoher Baum mit 4-paarigen Blättern und 8—12 cm langen, 3—5 cm breiten Seitenblättchen, fast 2 dm langem Endblättchen. Die Rispen der männlichen Bäume sind endständig und fast 3,5 m lang.

Südkamerun: Bez. Kribi-Campo, Randgebirge zwischen Campo und Kribi, am Longo-Fluß, östlich Nkolebundo (Mildbraed n. 6243. — Blühend im Juli 1911).

Diese Art ist verwandt mit *S. ochracea* Engl., von derselben jedoch durch 3—4-paarige Blätter und durch sitzende Blüten unterschieden.

S. revoluta Engl. et v. Brehm. n. sp. — Frutex scandens, ramis adultis, cortice fusco, glabro subnitido. Folia coriacea cr. 3-juga, supra nitida, subtus subopaca, utrinque glabra, foliolis oppositis, petiolo cr. 3—5 mm longo, tenui, supra ad basin usque canaliculato instructis, oblongis usque ellipticis 15—20 cm longis, 5—6 cm latis, basi subacutis, apice acuminatis, acumine tenui, circ. 1 cm longo, apice acuto, nervis et venis quam diachyma haud pallidioribus itaque haud distinctis, nervis lateralibus I 10—12 patentibus, marginem versus arcuatim adscendentibus, utrinque subaequaliter prominentibus, nervis collectivis in axillas inter costam et nervum lateralem I petentibus, nervis lateralibus II et venis utrinque valde prominentibus, foliolis terminalibus foliola lateralia subadaequantibus. Pannicula glaberrima, raro pilis sparsis brevissimis obsita, elongata, cr. 3—5 dm longa, robusta, ex flavo pallide viridescens; flores masculi breviter pedicellati, pedicellis cr. 1—1,5 mm longis, pilosis; calyce basi late deplanato, cr. 1/2 mm alto, cr. 2 mm diam., adpresso-piloso, laciniis triangulariter dilatatis, apice subacutis usque paullum acuminatis, pilosis, margine dense ciliolatis, cr. 1 mm longis fere item latis; petalis 5 robustis, apice crassis, late lanceolatis usque anguste ellipticis, apice subacutis vel paullum acuminatis, circ. 4 mm longis, 1—1,5 mm latis, margine superiore receptaculi insertis; staminibus 12—15, margine vel basi receptaculi insertis, antheris brevibus, apice acutis, basi obtusis, cr. 0,75 mm longis, 0,5 mm crassis, filamentis antheris aequilongis. Fructus non adsunt.

Kleiner lianenartiger Kletterstrauch mit 3-paarigen Blättern und 15—20 cm langen, 5—6 cm breiten Blättchen, nach Angaben des Sammlers leicht an den riesigen bis 5 dm langen grüngelblichen Rispen zu erkennen, unterscheidet sich durch diese Blütenstände gut von der nahestehenden Art *S. Adolfi Friederici*.

Westafrikanische (Guineensische) Waldprovinz. — Zentralafrikanische Unterprovinz: Marambi am Sturi, Kasanga, im Walde zwischen Gebüsch (Mildbraed n. 3113. — Blühend Mitte April 1908).

S. immersinervia Engl. et v. Brehm. n. sp. — Frutex?, ramis adultis cortice griseo-fusco, brevissime puberulo. Folia subcoriacea, 2-juga, utrinque opaca glabra, supra grisea, subtus dilute fusca, foliolis oppositis raro paullum solutis, petiolo cr. 3—5 mm longo, tenui, glabro, supra ad basin usque canaliculato instructis, oblongis, circ. 10—15 cm longis, 4—5 cm latis, basi subacutis, apice mediocriter acuminatis, acumine paullum dilatato, circ. 1—1,3 cm longo, basi 3—4 mm lato, apice subacuto, nervis et venis quam diachyma haud pallidioribus, itaque paullum distinctis, nervis lateralibus I utrinque 8—10 patentibus, supra in diachyma valde immersis, subtus valde prominentibus, versus marginem arcuatim adscendentibus,

nervo collectivo in axillas inter costam et nervum lateralem I petente, nervis lateralibus II et venis supra haud immersis, subtus vix prominulis, foliolis terminalibus foliola lateralia subaequantibus. Pannicula puberula, infra 3,5 dm longa. Fructus ovoidei, apice acuti, basi obtusi, cr. 1,5—2 cm longi, cr. 3/4—1 mm diam. (in sicco).

Südkamerun: Bez. Lomie (Mildbraed n. 5382).

Da von dieser Art kein Blütenmaterial vorgelegen hat, konnte sie nur unter Berücksichtigung des Blatt- und Fruchtmaterials mit einiger Gewißheit zu *S. Poggei* und *S. Winkleri* in nähere Beziehung gebracht werden. Von diesen beiden Arten ist sie gut durch die auf der Blattoberseite eingesenkten Nerven I. und II. Grades unterschieden.

S. Afzelii Engl. n. sp. — Frutex? ramis juvenculis cortice griseo-fusco, laevi, glabro. Folia chartacea, cr. 2-juga, utrinque subnitida, glabra, supra fusco-nigra, subtus pallide fusca, foliolis oppositis, paullum solutis, petiolulo brevi, cr. 2,5—3 mm longo, tenerrimo, glabro, supra ad basin usque canaliculato instructis, ellipticis, basi subacutis, circ. 10—15 cm longis, 5—6 cm latis, paullum acuminatis, acumine cr. 10—12 mm longo, 8 mm lato, apice subobtuso, nervis et venis quam diachyma haud, vel raro paullum pallidioribus, itaque non vel vix distinctis, nervis lateralibus I utrinque 6—7 patentibus, supra vix, subtus ut nervi laterales II et venae, valde prominentibus, versus marginem arcuatim adscendentibus, nervis collectivis in axillas inter costam et nervum lateralem I petentibus, foliolis terminalibus lateralia longitudine paullum superantibus. Pannicula breviter pubescens, infra 3,5 dm longa (in herbario vix efformata). Flores et fructus nondum noti.

Westafrikanische Waldprovinz: Sierra Leone (Afzelius).

Diese mit so kümmerlichen Standortsangaben zu versehende Art steht in gewissen Beziehungen zu *S. Poggei*, läßt sich von ihr jedoch leicht durch die dünnen, keineswegs lederigen Blätter trennen.

S. Winkleri Engl. in Englers Bot. Jahrb. XLIII (1909) 413.

Diese Art wurde noch an folgenden Stellen nachgewiesen:

Südkameruner Waldgebiet: Bei Campo als Strauch oder kleiner Baum im Urwald (A. Winkler n. 760. — Fruchtend im November 1908); Ilende, Elabi, auf sumpfigen Stellen des Alluvialwaldes, etwa 2—4 m ü. M. (Ledermann n. 655. — Fruchtend am 25. Sept. 1908); Campo, im lichten Urwald (Busse n. 3207. — Fruchtend am 24. Sept. 1904). — Bezirk Ebolowa Ekuk, 22 km östl. Ebenes Hügelland auf Gneis, etwa 700 m ü. M. (Mildbraed n. 5692. — Blühend am 20. Juni 1911; Blütenfarbe: rötlich).

Verbesserungen betreffend früher beschriebene Arten.

S. Schroederi Engl. et Krause in Engl. Bot. Jahrb. XLVI. (1911) 335 ist zu streichen, da sich herausgestellt hat, daß sie mit *S. Warneckei* Engl. zusammenfällt.

S. Doeringii Engl. et Krause in Engl. Bot. Jahrb. XLVI. (1911) 339 ist ebenfalls zu streichen. Die Pflanze, deren Früchte zerquetscht waren, gehört zu *Ekebergia senegalensis* A. Juss.

S. longifolia Oliv. Fl. trop. Afr. I. 442. — *Dupuisia? longifolia* Hook. f. Fl. Nigrit. 287. — *Sorindeia (Oligandia) macrophylla* Planch. in Herb. Kew. — *Trichoscypha longifolia* Engl. in Engl. Bot. Jahrb. I. 425 et in De Cand. Monogr. Phan. IV. (1883) 305.

Von Afzelius in Sierra Leone gesammelte Exemplare mit zum Teil durch Insektenfraß zerstörten Blüten zeigen Übereinstimmung der Blätter und Blüten mit dem von Vogel gesammelten Originalexemplar, von welchem ich bei der Bearbeitung der Anacardiaceen für De Candolles Monographien eine Zeichnung angefertigt hatte. Nun liegen aber dem von Afzelius gesammelten Exemplar auch Fruchtstände bei, deren allerdings keine Samen einschließenden schief eiförmigen und zusammengedrückten 2,2 cm langen und 1,7 cm breiten Früchte denen von *Sorindeia* ähnlicher sind, als denen, welche nun allmählich von *Trichoscypha* bekannt geworden sind. Somit halte ich es für richtiger, diese Art bei *Sorindeia* zu belassen, obwohl die vielpaarigen Blätter mit ihren länglichen Blättchen sehr an die der großblättrigen *Trichoscypha* erinnern.

Trichoscypha Hook. f.

(Vergl. Englers Bot. Jahrb. XXXVI. S. 222—225; XLIII. S. 313—314.)

T. heterophylla Engl. et v. Brehm. n. sp. — Frutex, cr. 1 m altus, cortice brunneo, striato, subpiloso, ramulis tenuibus. Folia cr. 1—2—3-juga, cr. 3—5 dm longa, chartacea, dilute fusco-grisea, subtus pallidiora, foliolis mediocriter petiolulatis, petiolulis cr. 3—4 mm longis ± tenuibus, puberulis, heterophyllis (forma et magnitudine), partim anguste oblongis usque latioribus, partim ellipticis usque late ovalibus, basi ± obtusis, apice longe acuminatis, acumine angusto, apice subcuspidato, costula ex diachymate paullum exserta, cr. 10—16 mm longo, utrinque pilosis, mox glabris latitudinibus suis cr. 2—3-plo longioribus, nervis lateralibus I (pro forma foliolorum) 3—10, partim patentibus partim patentissimis, subarcuatim curvatis, subtus ac nervis lateralibus II valde prominentibus, venis in diachyma immersis, costulis et nervis lateralibus I et II immersis, supra venis nec prominulis nec immersis, quam diachyma paullum pallidioribus. Panniculae masculae laxae, tenuirameae, valde elongatae cr. 4—5 dm longae, terminales, fusco-puberulae. Flores masculi solitarii, minimi, alabastris cr. $^1/_2$ mm diam., longius pedicellati, pedicellis puberulis quam alabastra florum masculorum 3—6-plo longioribus; calycis laciniae paullum pilosae, subtriangulares, apice subacutae, cr. $^1/_4$ mm longae et latae; petala late ovata, margine subciliata, apice subacuta, cr. 0,75 mm longa, 0,5 mm lata; stamina 4, filamentis tenerrimis, quam antherae subrotundae basi apiceque obtusae, 3-plo longioribus, antheris cr. $^1/_4$ mm longis et latis; disco rotundo usque subtetragono, glabro vel paullum piloso; panniculae femineae valde terminales abbreviatae, robustae, cr. 5—7 cm longae, ramis abbreviatis, floribus femineis breviter pedicellatis, puberulis, cr. 1—2 mm longis, alabastris globosis, cr. 1 mm diam.; calycis laciniae et petala ut in floribus masculis; ovarium ovoideum, stigmatibus globosis subsessilibus coronatum, staminodiis 4 tenuibus cinctum. Fructus haud cogniti.

Diese äußerst interessante Art stellt ein einfaches Bäumchen dar mit einigen Fiederblättern und sehr großen männlichen oder viel kleineren weiblichen Blütenrispen. Seine verwandtschaftlichen Beziehungen gestalteten sich wegen der Variabilität der Blätter und ihrer Nervatur sehr schwierig. Erst die Blütenanalyse ließ sie zu *Tr. laxiflora* Engl. (eventuell zu *Tr. rubicunda* H. Lecomte, soweit es aus der Diagnose ersichtlich ist) in nähere Beziehung treten. Auch *Tr. Dusenii* Engl. steht ihr trotz der wesentlich verschiedenen Blätter nahe.

Südkamerun: Bipindi, bei Macao, als Unterholz des Urwaldes (Zenker n. 2147, 2147a, 1883. — Blühend Juli—August 1898, 1899); Bezirk Kribi, westliche Abdachung des Randgebirges, im Hügelland um 200 m ü. M., bei Fenda 58 km östl. Kribi (Mildbraed n. 5837, 5838. — Blühend im Juli 1911).

T. Escherichii Engl. n. sp. — Arbor, ramulis juvenilibus subpubescentibus, adultis cortice brunneo obtectis. Folia pinnata 4-juga, chartacea, (in sicco) subtus paullum pallidiora, supra brunnea, 3—4 dm longa, foliolis petiolulatis, petiolulo tenui, subpuberulo, cr. 3—5 mm longo, anguste oblongis, supra glabris, subtus praecipue in costulis sparse pilosis, circ. 12—17 cm longis, 4—4,5 cm latis, basi acutis, apice longe acuminatis, acumine sublineari, angusto, apice late obtuso, cr. 15—20 mm longo, ± 2—2,5 mm lato, nervis lateralibus I utrinque 8—9 patentibus, distincte arcuatim curvatis, nervo collectivo juxta marginem conjunctis quam diachyma haud pallidioribus, subtus ac nervi laterales II et venae ± distincte prominentibus, costulis supra immersis, nervis lateralibus I et venis prominulis. Panniculae florum masculorum axillares elongatae, cr. 4 dm longae, ± robustae, laxe ramosae, brevissime subpilosae; flores parvi, in glomerulis ad panniculae ramos inter se remotiusculis, alabastris globosis, cr. 2 mm diam., pedicellis cr. 1 mm longis, subpilosis; calycis lobi 4, anguste triangulariter acuti, sparse pilosi, cr. 1 mm longi, petala 4 ovata, apice subobtusa atropurpurea cr. 2,5 mm longa, 1,5 mm lata; stamina 4, filamentis tenuibus, cr. 1,5 mm longis, antheris brevibus, apice subacutis, basi subdilatatis, cr. 0,5 mm longis 0,3 mm latis; disco tetragono, crasso, nigro, glabro. Flores feminei nulli.

Kleiner Baum mit 3—4 dm langen 4-paarigen Blättern, 12—17 cm langen und 4—4,5 cm breiten Seitenblättchen, sowie mit 4 dm langen Rispen männlicher Blüten.

Südkamerun: Munigebiet, Neu-Kamerun, Bissubinam (Escherich n. 339 u. 336. — Blühend im Juli 1913).

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *T. bipindensis* Engl., *T. Victoriae* Engl. und *T. rhoifolia* Engl. et v. Brehm. und ist hauptsächlich durch die fast sitzenden Blüten und die auf der Oberseite hervortretenden Nerven charakterisiert.

T. rhoifolia Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor, cr. 8—12 m alta, ramulis juvenilibus ferrugineo-tomentosis, adultis cortice breviter fuscocinereo-tomentoso instructis. Folia cr. 3—4-juga, cr. 30—40 cm longa, subcoriacea, subtus pallidiora, foliolis petiolulo crasso vel mediocri (cr. 4 mm longo) pilosissimo suffultis, oblongis vel anguste ellipticis, basi subacutis, 10—15 cm longis, 4—6 cm latis, superne pilis sparsis brevissimis obsitis,

subtus dense vel longius, praecipue costulis et nervis lateralibus I tomentosis, apice longius acuminatis, acumine angusto, apice cuspidato, cr. 10—12 mm longo, nervis lateralibus I utrinque 10—12 patentissimis, rectis, demum marginem versus arcuatis in margine exeuntibus, quam diachyma non vel vix pallidioribus, subtus valde prominentibus, supra paullum immersis atque ut costulae dense breviuscule pilosis, nervis lateralibus II et venis subtus paullum, supra non vel vix prominentibus. Panniculae masculae axillares, erectae, validiores, elongatae circ. 15—30 cm longae, laxe ramosae, pilis longis nigro-fuscis dense ornatae. Flores masculi minimi, alabastris globosis cr. 1 mm diam., subsessiles, glomerulos ad panniculae ramos inter se paullum remotiusculos formantes; calycis lobi dense adpresso-pilosi, late ovati, apice subacuti, cr. 0,5 mm longi et lati; petala anguste ovata, apice acuta, glabra vel subtus paullum pilosa, albida, cr. 1,5 mm longa, 1 mm lata; stamina 4, filamentis tenuibus, cr. 1,5 mm longis, antheris anguste ovalibus, basi apiceque obtusis, cr. 0,5 mm longis, 0,25 mm latis, disco tetragono, pilis longis rubicundis dense obsito. Flores feminei non cogniti..

Ein 8—12 m hoher Baum mit 3—4-paarigen Blättern und länglichen lang zugespitzten Seitenblättchen, mit achselständigen, bis 3 dm langen Rispen männlicher Blüten.

Südkamerun: Bipindihof, Moiave, Urwald am Lokundje (Zenker n. 3509. — Blühend im Oktober 1907).

Tr. rhoifolia steht in enger Beziehung zu *Tr. liberica* Engl. durch ihre blattwinkelständigen, lang braun behaarten Blütenstände und ihre fast sitzenden Blüten. Während bei den Blättchen von *T. liberica* jederseits 5—7 Nerven I. Grades vorhanden sind, finden wir bei dieser Art an den Blättchen jederseits 10—12 Seitennerven.

T. Tessmannii Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbuscula? ramulis juvenilibus paullum striatis, tomentoso-hispidissimis, adultis tomento brevissimo tectis. Folia pari-pinnata, cr. 6—8-juga, atque 5—7 dm longa, subtus viridia, supra subgriseo-fusca, foliolis petiolulo cr. 2 mm longo, pilosissimo suffultis, oblongis vel anguste ellipticis, circ. 10—14 cm longis, 4 cm latis, basi subacutis, apice valde acuminatis, acumine basi paullum dilatato, cr. 3—5 mm lato, apice cuspidato, cr. 12—15 mm longo, superne glabris, subtus costulis vel nervis lateralibus I breviter adpresse pilosis, costulis supra valde striatis, nervis lateralibus I utrinque 10—13 patentibus, nervo collectivo iuxta marginem subarcuatim conjunctis, quam diachyma paullum pallidioribus, subtus valde, supra vix prominentibus, nervis lateralibus II et venis subtus in diachyma paullum immersis. Panniculae masculae axillares, erectae, laxe ramosae?, tomento brevissimo albo-fusco obtectae; flores masculi parvi alabastris subglobosis cr. 2 mm diam., pedicellis cr. 2—3 mm longis, pilosissimis suffulti, glomerulos ad panniculae ramos inter se paullum remotiusculos formantes; calycis lobi late ovati, apice acuti cr. 1,5 mm longi, pilosi; petala late ovata, apice valde acuta, cr. 3,5 mm longa et lata, cerasino-rubra; stamina 4, filamentis tenerrimis,

cr. 2,5 mm longis, antheris minimis, subglobosis; discus tetragonus, glaber. Flores feminei haud cogniti.

Angaben über Entwicklung und Größe der Art fehlen.

Oberguineazone: Fanggebiet, Küstenland von Spanisch-Guinea, Nkolentanga um 450 m ü. M. (G. Tessmann n. 77. — Blühend im Dezember 1907). — Einheim. Name: engóng.

T. Tessmannii schließt sich eng an *T. liberica* Engl. an, läßt sich aber gut von ihr durch den hellbraunen, sehr kurzen und dichten Haarfilz der Rispe unterscheiden. Die Blütenfarbe ist kirschrot.

T. pallidiflora Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbuscula, ramulis juvenilibus subpubescentibus, adultis cortice griseo-fusco subpiloso obtectis. Folia pari-pinnata, cr. 4—5-juga, cr. 3—4 dm longa, subcoriacea, usque chartacea, subtus fusca, supra obscure-grisea, foliolis petiolulo crasso, longiore (cr. 6—8 mm longo) subpiloso suffultis, oblongis usque ovato-oblongis, 10—16 cm longis, 4—5,5 cm latis, basi obtusis, apice longius acuminatis, acumine lato, apice subacuto, cr. 10 mm longo, superne glabris, subtus pilis parvis adpressis sparse obsitis, costulis et nervis lateralibus I dense adpresso-pilosis, nervis lateralibus I utrinque 7—9 patentibus, rectis, demum marginem versus sursum arcuatis, in margine exeuntibus, quam diachyma non pallidioribus, subtus valde, supra non vel vix prominentibus, nervis lateralibus II et venis subtus non vel vix prominulis. Panniculae masculae terminales, erectae, validiores, elongatae, cr. 2—3 dm longae, valde ramosae, tomento brevi denso albo-fusco ornatae; flores masculi minimi, alabastris globosis cr. 1 mm diam., sessiles vel subsessiles, glomerulos ad panniculae ramos inter se paullum remotiusculos formantes; calycis lobi ovati, subacuti, pilosissimi, margine ciliati, cr. $^3/_4$ mm longi, $^1/_2$ mm lati; petala anguste ovata, apice subacuta, glabra vel paullum pilosa, cr. 2 mm longa, alba; stamina 4, filamentis tenerrimis, cr. 1,7 mm longis, antheris subelongatis, basi late obtusis, apice subacutis, circ. 0,5 mm longis; discus tetragonus, pilis longis rubicundis dense obtectus. Flores feminei haud cogniti.

Südkamerun: Ilende, bei Elabi, im Alluvialwald mit wenigen großen Bäumen und viel Unterholz, etwa 4—6 m ü. M. (Ledermann n. 665, 672. — Blühend 25. Sept. 1908).

Unter den Arten mit endständigen Rispen nähert sich diese am meisten der *T. parviflora* Engl. und der *T. reticulata* Engl., ist aber von ersterer durch breitere Blättchen, von letzterer durch mehr hervortretende Nerven unterschieden.

T. subretusa Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor altissima, cr. 15—25 m alta, ramulis adultis cortice brunneo, vix piloso, irregulariter rimoso. Folia 5-juga, cr. 5 dm longa, chartacea, utrinque glabra, subtus griseo-fusca, supra fusco-grisea, foliolis petiolulo cr. 4—6 mm longo, paullum piloso suffultis, majoribus cr. 1,8—2,5 dm longis, cr. 6—8,5 cm latis, lineari-oblongis, basi subacutis, apice dilatatis, late rotundatis et breviter acuminatis, acumine dilatato, apice late rotundato, cr. 5 mm longo, costulis

et nervis lateralibus I glabris, utrinque 10—12 patentibus, subarcuatim curvatis, nervo collectivo iuxta marginem conjunctis, quam diachyma haud pallidioribus, subtus valde, superne non vel vix prominentibus, nervis lateralibus II et venis subtus paullum prominulis, haud in diachyma immersis. Panniculae masculae terminales, valde robustae, abbreviatae, cr. 2 dm longae, pauciramosae, sed ramis lateralibus valde elongatis, paullum vel dense pilosis; flores masculi, pedicellis subpilosis cr. 3—4 mm longis insidentes, alabastris cr. 4,5 mm longis, 3 mm crassis, glomerulis ad panniculae ramos dense congestis; calycis lobi paullum pilosi, late ovati, apice obtusi, cr. 1 mm longi; petala ovata apice acuta, glabra, cr. 4,5 mm longa, 2,5 mm lata, rubra vel alba, rubro-striata, stamina 4, disco tetragono vel longe ferrugineo piloso inserta, filamentis robustis basi crassiusculis, cr. 4—6 mm longis, antheris crassis elongatis, cr. 2,4 mm longis, 1 mm latis, apice angustatis. Flores feminei haud cogniti. Fructus ovoidei, subtrigoni, basi apiceque acuti, cr. duplo longiores quam latiores.

15—25 m hoher Baum mit bis 5 dm langen 5-paarigen Fiederblättern, 1,8—2,5 dm langen, 6—8,5 cm breiten lineal-länglichen, am Ende breit abgerundeten, aber mit aufgesetzter Spitze versehenen Blättchen, mit endständiger etwa 2 dm langer männlicher Rispe.

Südkamerun: Ilende, Elabi, im Alluvialwald mit viel Unterholz und wenig großen Bäumen (Ledermann n. 629. — Blühend 24. Sept. 1908); Nkolebunde am Nlongobach, im ziemlich lichten Walde, mit wenigen sehr großen Bäumen, aber viel Unterholz und krautiger Bodenbedeckung, etwa 200 m ü. M. (Ledermann n. 908. — Fruchtend am 20. Okt. 1908).

Durch ihre am Ende merkwürdig verbreiterten Blättchen mit kleiner Spitze ist *T. subretusa* leicht von der ihr zunächst stehenden *T. Soyauxii* Engl. et v. Brehm. zu unterscheiden, obwohl beide gleiche Nerven, papierdünne Blätter und die verkürzten Blütenstände gemein haben.

T. rubriflora Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor, foliis apice ramorum congestis, ramis adultis cortice fusco-griseo breviter tomentoso instructis. Folia 4—5-juga (speciminis nostri), cr. 7—8 dm longa, coriacea, glabra, subtus fuscescentia, supra pallidiora usque grisea, foliolis petiolulo crasso, nigro, cr. 5—10 mm longo, glabro suffultis, oblongis vel late linearibus, 2—2,5 cm longis et 6—7 cm latis, interdum obliquis, basi subacutis, apice acuminatis, acumine cr. 6—15 mm longo, apice rotundato-obtuso, nervis lateralibus I utrinque 12—14 patentibus, sursum subarcuatim curvatis, procul a margine nervo collectivo conjunctis, quam diachyma haud pallidioribus, subtus paullum, supra non prominentibus, costulis utrinque ± prominulis, nervis lateralibus II et venis vix prominentibus. Panniculae femineae terminales, erectae, robustae, ± elongatae, cr. 4 dm longae, laxe ramosae, brevissime ferrugineo-tomentosae; flores feminei majores, alabastris globosis cr. 2—3 mm diam., pedicellis cr. 3 mm longis, sparse pilosis suffulti, glomerulos ad panniculae ramos inter se paullum remotiusculos formantes; calycis lobi sparse adpresso-pilosi, valde dilatati usque undulati, cr. 0,5 mm longi, 1,5 mm lati; petala ovata, apice obtusa, glabra, cr. 2,5 mm longa, 1,5 mm

lata, pallide rubescentia; staminodia 4 vix effigurata; ovarium glabrum, stilis 4 1—1,5 mm longis saepius bifidis; discus subtetragonus. Flores masculi haud cogniti.

Südkamerun: Bodje, Bukumbe, im Alluvialwald mit großen Bäumen und viel Unterholz, 12—20 m ü. M. (Ledermann n. 469. — Blühend im August 1908).

Wegen der büschelartigen Anordnung der Blüten und des terminalen Blütenstandes ist *T. rubriflora* zu *T. imbricata* Engl., eventuell auch zu *T. nigra* H. Lecomte in Beziehung zu bringen. Die anderen Arten mit endständigem Blütenstand und kleinen, in Knäueln stehenden Blüten haben weniger dicke, nicht lederartige Blätter, auch ist diese Art ausgezeichnet durch ihre Tendenz, die Blättchen schief auszubilden.

T. coriacea Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor, cr. 10—12 m alta, ramis cortice dilute fusco, valde sulcato, in sulcis partim tomento fusco brevissimo repleto instructis. Folia pari-pinnata, 2—3-juga, jugis paullum solutis cr. 2—3 dm longa, coriacea, subtus fusca, foliolis petiolulis cr. 4—5 mm longis, crassis, tomentose pilosis instructis, parvis cr. 10 cm longis, 4—5 cm latis, ovato-oblongis, basi ± obtusis, apice longe acuminatis, acumine apice cuspidato, cr. 15 mm longo, superne diachymate paullum piloso, attamen costulae et nervium lateralium I sulcis dense et ± longe pilosis, nervis lateralibus II et venis subprominulis, subtus ± tomentosis, nervis lateralibus I utrinque 9—11 patentibus, sursum subarcuatim curvatis, demum iuxta marginem nervo collectivo conjunctis, nervis lateralibus II et venis distincte prominentibus. Paniculae masculae terminales, erectae, valde robustae ± abbreviatae, cr. 1—2 dm longae, ramosae, tomento ferrugineo longo tectae; flores masculi minores, alabastris globosis usque ovoideis, cr. 1 mm diam., subsessiles, ad paniculae ramos solitarii vel in glomerulis dense congestis; calycis lobi dense adpresso-pilosi, ovati, apice acuti, cr. 1,3 mm longi, 1 mm lati; petala ovata, apice acuta, glabra vel disperse subpilosa, cr. 2,5 mm longa, 1,5 mm lata; stamina 4, filamentis cr. 1,5 mm longis, antheris crassis, late linearibus, basi apiceque rotundato-obtusis, cr. 1,2 mm longis; discus tetragonus, pilis longis ferrugineis dense obtectus. Flores feminei haud cogniti.

10—12 m hoher Baum mit lederigen, 2—3 dm langen, 2—3-paarigen Blättern und länglich-eiförmigen, lang zugespitzten Blättchen. Rispe der männlichen Pflanze bis 2 dm lang.

Nordwestkamerun: Markt Singwa, Bambuttoberge, im lichten Gebirgswalde, etwa 2300 m ü. M. (Ledermann n. 1720. — Blühend im Dezember 1908).

T. Soyauxii Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbuscula, cr. 4 m alta, cortice glabro vel brevissime tomentoso-piloso. Folia 5—6-juga, pinnis valde solutis 5—6 dm longa, chartacea, subtus pallidiora, foliolis petiolulo mediocri (cr. 3—4 mm longo) puberulo suffultis, superne glabris praeter costulas immersas et nervos laterales I tomento denso tectis, subtus brevissime subpilosis, majoribus cr. 2—3 dm longis, 5—8 cm latis, elongate oblongis vel late linearibus, basi acutis, sensim longissime acuminatis, acu-

mine angusto, apice subcuspidato, cr. 15—18 mm longo, nervis lateralibus I utrinque 12—14 patentibus, paullum subarcuatim curvatis, iuxta marginem nervo collectivo conjunctis, quam diachyma haud pallidioribus, cum nervis lateralibus II et venis subtus distincte prominulis. Panniculae femineae terminales, erectae, validiores, abbreviatae, cr. 15—20 cm longae, tomento denso brunneo obtectae. Fructus pedicellis 1 mm longis suffulti, ovoidei, subtrigoni, basi apiceque acuti, cr. duplo longiores quam latiores, puberuli, staminodiis persistentibus, filamentis longis et sterilibus, antheris minimis.

Etwa 4 m hohes Bäumchen mit sehr großen, bis 6 dm langen, 5—6-paarigen Blättern, mit länglichen oder breit linealischen großen Blättchen und etwa 2 dm langen Fruchtrispen.

Guineensische Waldprovinz — Gabunzone: Gabun, Mundagebiet, Sibange-Farm (Soyaux n. 379. — Blühend am 5. Sept. 1881).

Trotzdem von *T. Soyauxii* nur fruktifizierendes Material vorliegt, ist sie infolge ihrer charakteristischen Blätter als selbständige Art gut charakterisiert. Von den ihr nahestehenden Arten *T. lucens* Oliv. und *T. subretusa* Engl. et v. Brehm. ist sie gut unterschieden, teils durch die stark hervorspringenden Nerven und Venen, teils durch die charakteristische Blattspitze.

T. Mildbraedii Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbuscula, ramulis juvenilibus tomento dilute fusco, adultis cortice brevissime tomentoso tectis. Folia solute pari-pinnata, cr. 6—8-juga, cr. 4—5 dm longa, valde coriacea, supra paullum pallidiora, foliolis majoribus, breviter petiolulatis, petiolulo crasso cr. 2—4 mm longo, tomentoso suffultis, superne glabris, subtus paullum pilosis, elongate ovatis usque late linearibus, basi obtusis, cr. 10—15 cm longis, 6—7 cm latis, apice paullum acuminatis, acumine brevi, lato, cr. 4—7 mm longo, obtuso, nervis lateralibus I utrinque 8—10 patentissimis rectis, marginem versus sursum arcuatis in margine exeuntibus, procul a margine nervo collectivo conjunctis, quam diachyma paullum pallidioribus, subtus ut nervi laterales II et venae ± distincte prominentibus, nervis lateralibus I supra immersis. Panniculae femineae valde abbreviatae, terminales, erectae, validiores, cr. 4—5 cm longae, non vel vix ramosae, pilis longis albo-fuscis dense obsitae; flores feminei majores, alabastris globosis cr. 2 mm diam. subsessiles, pedicellis subpilosis cr. 1 mm longis, glomerulis ad panniculam dense congestis; calycis lobi disperse adpresso-pilosi, late ovati, acuti, cr. 1,5 mm longi, 3 mm lati; petala late ovata, apice subacuta, paullum pilosa, cr. 4 mm longa, 3 mm lata, flavoviridia usque pallide rosacea; staminodia 4 staminibus subconformia; ovarium globosum, stigmatibus circ. 1 mm longis, apice subglobosis. Flores masculi nulli.

Bäumchen mit etwa 5 dm langen, 6—8-paarigen, stark lederigen Blättern und länglich-eiförmigen oder breit linealischen Blättchen.

Guineensische Waldprovinz — Unterprovinz des unteren Kongo: Kimuenza, 17 km südl. Leopoldville; Buschsteppe wechselnd mit dichtem Niederwald und Galerien, im Hügelland etwa 400—500 m ü. M. (Mildbraed n. 3558. — Blühend am 2. Sept. 1910).

T. patens Engl. in Englers Bot. Jahrb. I. (1881) 425. — *T. panniculata* Engl. in Englers Bot. Jahrb. XLIII. (1909) 413. — Arbor cr. 15—20 m alta, ramulis juvenilibus tenuibus partim brunneis partim albo-griseis, paullum pilosis, cortice adulto brunneo glabrescente. Folia 3—5-juga, cr. 3—4,5 dm longa, subcoriacea vel coriacea, subtus ± pallidiora, foliolis longius petiolulatis, petiolulo cr. 3—8 mm longo, crasso, subpiloso, utrinque glabris, vel raro sparse pilosis oblongis, basi acutis, apice distincte acuminatis, acumine lato, sublineari, apice late rotundato, cr. 10—12 mm longo, 2—3 mm lato, nervis lateralibus I utrinque 7—9 patentibus, subarcuatim curvatis, nervo collectivo juxta marginem conjunctis, quam diachyma haud pallidioribus, subtus ± valde prominentibus, supra paullum immersis atque ut costulae glabris, nervis lateralibus II subtus paullum prominentibus, venis utrinque non prominulis. Panniculae masculae laxae, tenuirameae, valde elongatae, cr. 4—6 dm longae, terminales?, glabrae vel paullum pilosae; flores masculi breviter pedicellati, pedicellis glabris, quam alabastra brevioribus vel iis aequilongis, minimi, alabastris globosis circ. $^3/_4$—1 mm diam.; calycis laciniae late ovatae subobtusae, paullum pilosae, cr. $^1/_4$ mm longae et latae; petala oblonga vel ovata, apice obtusa, cr. 1 mm longa, 0,5 mm lata; stamina 4, filamentis tenuibus, quam antherae subrotundae 3—4-plo longioribus; discus valde prominens octangularis, glaber. Panniculae florum femineorum valde abbreviatae, robustae, floribus solitariis, breviter pedicellatis, pedicellis robustis cr. 2 mm longis, glabris vel subpilosis; calycis laciniae et petala quam in floribus masculis paullum longiora et latiora; ovarium globosum, stigmatibus saepius bifidis coronatum; staminodia 4 staminibus conformia, attamen distincte rudimentaria. Fructus haud cogniti.

Südkamerun: Bipindihof, im Urwald auf dem Wege zur Küste, bei Mimfia und bei Nkuambe (Zenker n. 2976, 3006, 4221, 4022a, 4215. — Blühend März bis Mai).

Gabun: Corisco-Bai (Mann n. 1847).

Durch das umfangreiche Material von Zenker kann mit Sicherheit festgestellt werden, daß die männlichen Blütenstände einen wesentlich anderen Charakter haben, als die weiblichen. Es ist daher erklärlich, daß bei anfänglich dürftigem Materiale die Vertreter mit lockerer, zarter und sehr langgezogener männlicher Rispe von denen mit kurzer kräftiger Rispe der weiblichen Individuen getrennt worden sind. Aus diesem Gesichtspunkte heraus erklären sich die beiden aufgestellten Arten *T. patens* Engl. und *T. panniculata* Engl., die nun in *T. patens* Engl. zusammengezogen werden mußten.

T. Ledermannii Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbuscula, cortice adulto ± striato, brunneo, glabro, ± dense cauliflora. Folia 4-juga, membranacea, utrinque aequaliter dilute-grisea, foliolis petiolulis tenuibus puberulis, cr. 5 mm longis, suffultis, utrinque glabris, oblongis usque anguste ellipticis, cr. 1,8—2,3 dm longis, 5—6 cm latis, basi acutis, apice longius acuminatis, acumine ± anguste lineari, apice rotundato-obtuso, cr. 12—18 mm longo, nervis lateralibus I utrinque 13—14 patentibus, subarcuatim

curvatis, nervo collectivo procul a margine conjunctis, ut diachyma paullum pallidioribus, subtus valde prominentibus, superne ac costulae in diachyma immersis, sulcis glabris vel subpilosis, nervis lateralibus II et venis utrinque subprominulis. Panniculae valde abbreviatae cr. 4—5 cm longae, in trunco orientes, laxe ramosae, tomento denso ferrugineo tectae; flores minores, alabastris globosis cr. 1 1/2—1 mm diam., longius pedicellatis, pedicellis cr. 3 mm longis, tomentosis; calycis lobi triangulariter dilatati, apice subacuti, fere aeque longi ac lati, non vel vix pilosi; petala 4, chartacea, triangularia, acuta, cr. 1,5—2 mm longa et lata, alba; stamina 4, filamentis valde elongatis, tenerrimis, cr. 2,5—3 mm longis, antheris minimis, globosis; discus subquadrangularis, crassus, niger, sparse pilosus. Flores feminei nondum cogniti.

Bäumchen mit dünnen 4-paarigen Blättern und länglichen bis länglich-elliptischen Blättchen von 1,8—2,3 dm Länge und mit zahlreichen stammbürtigen, 4—5 cm langen Rispen.

Nordwestkamerun: Nkolibunde am Nangaabhang, in ziemlich lichtem Walde mit wenig sehr großen Bäumen, mit viel mittleren Bäumen, Unterholz und Bodenbedeckung, etwa 200 m ü. M. (Ledermann n. 743. — Blühend 14. Okt. 1908).

T. ejui Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor? Folia multijuga chartacea, subtus dilute griseo-fusca, supra brunnea, foliolis minoribus, circ. 1,5—2 dm longis, cr. 5—6 cm latis, breviter petiolulatis, petiolulo crasso, ut rhachis tomento ferrugineo dense tecto, cr. 2—3 mm longo, foliolis elongatis, late linearibus, basi dilatatis, late obtusis, apice subangustatis, acuminatis, acumine basi dilatato, usque 10 mm longo, costulis et nervis lateralibus I tomentosis, supra praeter costulas immersas, tomentosas glabris, nervis lateralibus I utrinque 18—22 patentibus, demum margine arcuatim curvatis, nervo collectivo juxta marginem conjunctis, subtus valde prominentibus, supra vix immersis, nervis lateralibus II et venis subtus prominulis et dense ferrugineo-pilosis. Panniculae robustae, abbreviatae, circ. 2—2,5 dm longae, in trunco orientes, tomento ferrugineo dense obtectae; flores minores, fasciculati, alabastris globosis, cr. 1,5 mm diam., longius pedicellati, pedicellis tomentosis usque 3,5 mm longis; calycis lobi late ovati usque triangulares, apice subacuti, cr. 0,5 mm longi, duplo latiores, sparse pilosi; petala basi late linearia, apice acuta, cr. 2 mm longa, stamina 4, elongata, filamentis tenerrimis, cr. 2,5 mm longis, antheris globosis; discus tetragonus, crassus, niger, glaber. Flores feminei haud cogniti.

Spanisch-Guinea: Bebac, Campogebiet, auf dem Wege nach Nsesang (Tessmann n. 661. — Blühend 25. Nov. 1908). — Einheim. Name: ejui.

Von dieser Art liegt nur unvollständiges Material vor.

T. abut Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor, foliis solute-pinnatis, multijugis (juga et longitudo foliorum ex herbario exacte determinari non

potest. Folia valde coriacea, subtus dilute ferruginea, supra cinerea, foliolis majoribus, 20—35 cm longis, cr. 10 cm latis, petiolulis crassis, ut petiolus primarius tomento dilute-ferrugineo tectis, cr. 5 mm longis, 3—4 mm latis insidentibus, [foliolis] late linearibus vel rarius ovatis, basi dilatatis, late rotundato-obtusis, apice subangustatis, acuminatis, acumine basi dilatato, usque 2,3 cm longo instructis, subtus dense ferrugineo-pilosis, costulis et nervis lateralibus I subtomentosis, supra praeter costulas immersas subpilosas glabris, nervis lateralibus I utrinque 20—23 (raro 12—13) patentissimis, demum margine arcuatim curvatis, nervo collectivo juxta marginem conjunctis, subtus distincte prominentibus, supra valde immersis, nervis lateralibus II et venis subtus distincte prominulis etiam dense ferrugineo-pilosis. Panniculae robustae, ± elongatae cr. 3—4 dm longae, valde virgultae, in trunco orientes, tomento ferrugineo denso tectae; flores masculi parvi, alabastris late ovatis cr. 2 mm diam., valde congesti, longius pedicellati, pedicellis basi tomentosis apice glabrescentibus, cr. 2,5—3 mm longis; calycis lobi late ovales, sparse pilosi, cr. 1 mm longi, 2 mm lati; petala late linearia usque subovata, apice acuta, cr. 3 mm longa, 2 mm lata, carnea; stamina 4, longa, filamentis tenuibus, cr. 2—2,5 mm longis, antheris globosis, cr. $^1/_4$ mm diam., discus subrotundus, pilis longis obtectus patelliforme-excavatus, crassus, niger. Flores feminei masculis conformes, sed petala paullo breviora, stamina 4, sterilia; ovarium tomentosum, stigmatibus 4 rarius 3, disciformibus sessilibus, nigris. Fructus maturi non adsunt, immaturi subrotundi usque late ovoidei, apice basique aequaliter rotundato-obtusi, breviter tomentose pilosi.

T. abut ist ein Baum vom Habitus der *Carapa procera*, da der Baum astlos ist und die Blätter am Stammende einen Schopf bilden. Seine Blätter können gewaltige Dimensionen annehmen, so wurden einige mit 2,45 m vom Sammler gemessen. Die Mittelrippe ist holzig, innen mit Mark gefüllt. Die Blüten stehen in breiten, starren, rispigen Ständen am Stamm des Baumes, welcher mit wulstigen Auswüchsen versehen ist; die Hochblätter sind halbweiß. Der Baum enthält auch reichlich Harz. Seine Früchte werden gegessen und sollen die Größe von Hühnereiern erreichen.

Südkamerun: Bipindihof, Makao (Zenker n. 3554. — Fruchtend im November bis Dezember); Bezirk Lomie, Assobam am Bumba 3° 18′ nördl. Br., 14° 3′ östl. L. (Mildbraed n. 5088. — Blühend am 27. April 1911. — Einheim. Name. abút [Bule]); Bezirk Lomie, im großen Dscha-Bogen, 13° 30′—12° 25′ östl. L. In diesem Gebiet nicht selten (Mildbraed n. 5318 u. n. 5428. — Blühend im Mai 1911. — Einheim. Name: abút); Lomie, Urwald zwischen Eta und Adjegele und Urwald bei Dorf Long (Eta) auf sandigem, lehmigem Boden, etwa 500—600 m ü. M. (Schlosser n. 30 u. n. 30a. — Blühend Juni bis Juli. — Einheim. Namen: njem, ssǒǒ, Bulu, abut).

Nordwestkamerun: Lolodorf, im Urwald, um 300 m ü. M. (Frau Achenbach n. 26. — Blühend im November 1907).

Diese Art steht in sehr naher Beziehung zu *T. Oddoni* De Willd. und *T. eugong* Engl. et v. Brehmer. Von ersterer ist sie jedoch leicht durch die stark lederigen

Blätter zu unterscheiden, von letzterer durch die starke Blattbehaarung und die sehr in die Länge gezogene Pannicula.

T. eugóng Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor, foliis apice comosis, multijugis et longissimis (juga et longitudo foliorum ex herbario diligenter determinari non potest). Folia valde coriacea, utrinque aequaliter dilute fuscis, foliolis majoribus, cr. 2—3 dm longis, saepius minoribus, 8—10 cm latis, petiolulis crassis ut petiolus primarius, brevissime subpilosis, circ. 3—5 mm longis et 3 mm crassis petiolulatis, sublineari-ellipticis, basi haud dilatatis, obtusis usque subacutis, utrinque glabris vel vix pilosis, costulis subpilosis, apice longius acuminatis, acumine basi cr. 10 mm lato, apice anguste acuto, circ. 2 cm longo, nervis lateralibus I utrinque 14—17 patentibus, subarcuatim curvatis, nervo collectivo procul a margine conjunctis, subtus distincte, supra non vel vix prominentibus, nervis lateralibus II et venis utrinque vix prominulis. Panniculae in trunco orientes, robustae, elongatae, ramis secundariis abbreviatis, floribus congestis dense ferrugineo-tomentosae. Flores carnei, masculi parvi, alabastris globosis cr. 1 mm diam., ± longius pedicellati, pedicellis subtomentosis, cr. 1—2,5 mm longis; calycis lobi late triangulares, apice acuti, cr. 1/2 mm longi, 1—1,5 mm lati, subpilosi; petala sublineari-elliptica, apice subacuta cr. 2,5 mm longa, 1 mm lata; stamina 4 elongata, filamentis tenuibus, cr. 3 mm longis, antheris globosis cr. 1/2 mm diam.; discus rotundatus, glaber, niger excavatus. Flores feminei quam masculi majores, alabastris cr. 2—3 mm diam. brevissime pedicellatis usque subsessilibus; petala longiora, staminodia 4, staminibus conformia, attamen rudimentaria; ovarium subglobosum subglabrum, stigmatibus 4 vel raro 3, subsessilibus, disciformibus, nigris. Fructus maturi non adsunt.

T. eugóng ist ein mittelgroßer Baum mit dunkelgraubrauner, lang- und querrissiger Rinde. Die Krone ist sehr breit. Die Blattschöpfe befinden sich an den Zweigenden, die Blütenrispen an den Ästen. Die Frucht ist eßbar.

Südkamerun: Bezirk Lomie, im großen Dscha-Bogen, 13° 30′ bis 12° 25′ östl. L., bei Bidjum, Dscha-Posten Badschongo, etwa 600—700 m ü. M. (Mildbraed n. 5391 u. n. 5214. — Blühend im Juli 1911. — Einheim. Name: eugóng).

Lannea A. Rich.

(Vgl. Englers Bot. Jahrb. XXXVI. S. 218—219; XLVI. S. 324—333.)

L. ebolowensis Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbor, cortice fusco-griseo striato, glabro. Folia impari-pinnata, glabra, 1—2-juga, chartacea, utrinque (sicca) rubicunde-fusca, subtus paullo pallidiora, foliola sessilia vel subsessilia, ovata vel subrotunda, basi late obtusa, cr. 6,5—7,5 cm longa, 4,5—5,5 cm lata, apice subacuminata, acumine subacuto, margine distincte revolutivo, nervis lateralibus I utrinque 7—8 patentibus, demum margine arcuatim curvatis, nervo collectivo juxta marginem conjunctis, quam diachyma haud pallidioribus, subtus prominentibus, supra non vel vix promi-

nulis, nervis lateralibus II et venis subtus in diachyma immersis, supra non prominulis. Panniculae foliis subaequilongae, in axillis foliorum solitariae, apice ramulorum propter internodia foliorum abbreviata accumulatae, cr. 1,4—1,5 dm longae, haud ramosae, glabrae vel raro paullum pilosae. Flores non adsunt. Fructus breviter pedunculati, pedunculo cr. 2—3 mm longo, glabro, fabiformes, glabri, cr. 10—11 mm longi, 5—6 mm crassi.

Ein mittelgroßer Waldbaum mit nur 1—2-paarigen, pergamentartigen, kahlen Blättern und eiförmigen oder rundlichen Blättchen sowie mit etwa 1,5 mm langen kahlen oder schwach behaarten Fruchtrispen.

Südkamerun: Bezirk Ebolowa, zwischen Posten Sangmelimo und Ebolowa (Mildbraed n. 5547. — Fruchtend Anfang Juni 1911).

Diese Art steht in naher Beziehung zu *L. Stuhlmannii* Engl., unterscheidet sich jedoch von dieser durch ihr rotbraunes Laub, die eiförmigen bis rundlichen Blättchen, durch den stark zurückgeschlagenen Blattrand und die unterseits absolut kahlen Blätter. Von *L. microcarpa* Engl., zu der obige Art ebenfalls eine gewisse Beziehung zeigt, ist sie leicht durch die Form und Konsistenz der Blättchen zu trennen.

L. Stolzii Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbuscula, cr. 2—4 m alta, ramulis juvenilibus tomentosis adultis glabris, cortice griseo-fusco, paullum striato vel laevi instructis. Folia apice ramulorum congesta, impari-pinnata, 4- raro 5-juga, subcoriacea, subtus tomento albo-fusco tecta, supra brunnea, foliola sessilia vel petiolo cr. 1—3 mm longo tomentoso subpetiolata, parva elongato-ovata, basi late obtusa, apice acuta vel raro paullum acuminata, cr. 5—6,5 cm longa, 3—3,5 cm lata, margine haud revolutiva, subtus tomento crasso albo-fusco, denso, haud deliquescente obtecta, supra subtomentosa at costulis et nervis lateralibus I valde tomentosis, nervis lateralibus I utrinque 9—10 patentibus, demum margine subarcuatim curvatis, nervo collectivo juxta marginem conjunctis, subtus distincte prominentibus, supra paullum immersis, nervis lateralibus II et venis subtus subprominulis. Panniculae terminales, elongatae, congestae, haud ramificatae, cr. 10—18 cm longae, tomentosae; flores masculi sessiles vel subpedicellati, pedicellis cr. 1—1,5 mm longis; sepala late ovata, apice obtusa, subpilosa vel subtomentosa, margine ciliata, cr. 0,5 mm longa, fere item lata; petala elongato-ovata, apice subobtusa, paullum pilosa vel glabra; stamina elongata saepius inaequilonga, cr. 2—3 mm longa, filamentis tenuibus, antheris linearibus, apice basique obtusis. Flores feminei haud cogniti. Fructus glabri, brevissime pedunculati, ovato-rotundati, apice subattenuati, cr. 8—10 mm longi, 6—7 mm lati.

Baumstrauch mit sparrigen Ästen, zwischen Holz und Rinde einen klebrigen Saft ausscheidend. Während der Blütezeit ist der Baum stets blattlos und treibt die Blätter erst bei beginnender Fruchtreife aus. Der Stamm wechselt in der Farbe zwischen bräunlich und grau, während der Blattstiel erst grün erscheint, später jedoch rotbraun wird. Die Blätter sind im jungen Zustande von rötlicher Farbe, werden dann später gelblich und verändern mit steigendem Alter die Färbung in dunkelbraun; die Adern und Blattumrandung erscheinen rotbraun. Der Fruchtknoten ist karminrot. Die Früchte zeigen

im jungen Zustande meergrüne Färbung, werden jedoch im reifen Zustande purpurbraunrot.

Nördl. Nyassaland. — Oberes Kondeland: Mulinda-Wald, 900 bis 1000 m ü. M. und am Mwelya-Fluß (Stolz n. 1638, 1603, 1570. — Blühend im September 1912, fruchtend im November und Dezember 1912, Blütenfarbe: gelblich mit hellbrauner Schattierung).

Diese charakteristische Art zeigt gewisse Beziehungen zu *Lannea discolor* (Sond.) Engl., unterscheidet sich von dieser Art jedoch gut durch die länglich-eiförmigen, an der Spitze ± zugespitzten Blätter, sowie deren beiderseitigen Filzbelag.

L. Zastrowiana Engl. et v. Brehm. n. sp. — Frutex parvus, cr. 3—5 dm altus, cortice fusco subpiloso. Folia cr. 6-juga, chartacea, utrinque aequaliter virentia; foliola supra glabra, subtus ± dense pilis stellatis obtecta, sessilia, anguste lanceolata usque anguste elliptica, haud in rachidem decurrentia, sed basi subacuta, apice subobtusa, margine subrevoluta, cr. 5 cm longa, cr. 1—2 cm lata, nervis lateralibus I utrinque 8—9 patentibus, a basi arcuatim curvatis, nervo collectivo ± juxta marginem conjunctis, quam diachyma haud pallidioribus, subtus ± distincte prominentibus, supra vix prominulis, nervis lateralibus II subtus evidenter prominulis, venis in diachyma paullum immersis. Panniculae non adsunt.

Diese Art ist einer von den äußerst charakteristischen Sträuchern oder Halbsträuchern, welche, ebenso wie *L. rubra* (Hiern) Engl. und *L. edulis* (Sond.) Engl., in großen Gruppen in den Brandsteppen auftreten und selten höher als 0,5 m werden. Nur der krautige Teil dieser Arten ist oberirdisch, während der holzige Stammteil zum größten Teile mit dem Wurzelwerk unterirdisch wächst. Diese Arten treiben zuerst stammständige Blütenzweige; erst während der Fruchtreife beginnen die Blätter zu treiben.

Ambo- und Nordhereroland: Grootfontein, um 1550 m ü. M. in der Kalkbuschsteppe (A. Engler n. 6229. — Gesammelt am 8. April 1913).

Die Beziehung von *L. Zastrowiana* zu *L. rubra* und *L. edulis* ist eine sehr enge. Diese Art läßt sich jedoch durch die Blattform und den mangelnden Verlauf der Blättchen in die Rachis, sowie durch die hohe Anzahl von Blättchenpaaren leicht von den erwähnten beiden Arten trennen. Sie wurde zu Ehren des Herrn v. Zastrow, Bezirksamtmann in Grootfontein, benannt, von dem ich bei meiner Reise durch Südwestafrika in liebenswürdigster Weise aufgenommen und für botanische Zwecke gefördert wurde.

Zur Synonymie der afrikanischen Arten von *Lannea* (= *Odina*) ist noch folgendes zu bemerken:

Lannea amboensis K. Schum. in Just's Jahrber. XXVI. I. 341 = *L. ambacensis* (Hiern) Engl.

L. bagirmensis Engl. in Bull. Soc. bot. Fr. LIV. Mém. VIII. (1907) 13 = *L. humilis* (Oliv.) Engl.

L. nana Engl. in Englers Bot. Jahrb. XXIV. (1898) 496 = *L. edulis* (Sond.) Engl.

L. Welwitschii (Hiern) Engl. var. *ciliolata* Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 219 = *L. amaniensis* Engl.

L. Zenkeri Engl. Bot. Jahrb. XLVI. (1911) 330 = *L. Welwitschii* (Hiern) Engl. var. *subsessilifolia* Engl. et v. Brehm.

Odina acidissima A. Chev. in Vég. afr. trop. Franc. V. (1909) 114 = *L. acidissima* (A. Chev.) Engl. et v. Brehm.

O. fraxinifolia Fenzl in Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868) 446 = *L. humilis* (Oliv.) Engl.

O. humilis F. Hoffm. in Beitr. z. Kenntn. d. Fl. Ostafr. (1889) 24 = *L. tomentosa* Engl.

O. Oghigee Hook. f. in Hook. Nig. Fl. 286 = *L. acida* A. Rich.

O. Schimperi F. Hoffm. l. c. = *L. Schimperi* (Hochst.) Engl.

Species imperfecte cognitae et dubiae affinitatis.

Lannea Chevalieri Engl. in Bull. Soc. bot. Fr. LIV. Mém. VIII. (1907) 13.

Lannea sessilifoliata Engl. in Bull. Soc. bot. Fr. LIV. Mém. VIII. (1907) 13.

Odina nigritana G. Elliot in Journ. Linn. Soc. XXX. (1894) 75.

Heeria Meisn.

(Vgl. Englers Bot. Jahrb. XLVI. S. 343, 344.)

H. Kassneri Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbuscula?, cortice juvenili fusco, pilis longis albidis, dense tecto, at non tomentoso, demum nigro vel brunneo. Folia opposita vel saepius terna fere verticillata, breviter petiolata, petiolis cr. 4—5 mm longis, pilis elongatis albidis dense obsitis suffulta, coriacea, utrinque aequaliter pallide fuscescentia et ± dense longe pilosa, anguste elliptica, basi subacuta, apice late usque subrotundato-obtusa, rarius apice mucronulo exiguo excurrentia, cr. 7—10 cm longa, circ. 3—3,5 cm lata, nervis lateralibus I utrinque 16—20, patentissimis subcurvatis, procul a margine irregulariter conjunctis, cum nervis lateralibus II atque venis subtus valde prominentibus sed etiam supra prominulis et haud immersis. Panniculae axillares, in axillis solitariae, glabrae vel vix pilosae, cr. 3—5 cm longae. Flores masculi parvi cr. 2,5—3 mm longi, subsessiles; sepala late ovata, apice subobtusa, margine subciliata, puberula, cr. 2 mm longa et lata; petala anguste elliptica, apice longius acutata vel subacuminata, glabra, cr. 3 mm longa, 1,5 mm lata; staminum filamenta crassa, cr. 1—1,5 mm longa, antherae introrsae, crassae, cr. 1 mm longae, 0,3 mm latae; discus cr. 1 mm altus, distincte 10-lobatus, glaber. Flores feminei et fructus haud cogniti.

Ostafrikanische Steppenprovinz — Katanga-Unterprovinz: Nuntaberg, zwischen Felsen (Kassner n. 2958. — Blühend am 13. Mai 1908).

Diese Art steht in naher Beziehung zu *H. reticulata* (Bak.) Engl. Ihre Blattmittelrippe, Seitennerven und Venen sind jedoch keineswegs oberseits eingesenkt, sondern treten deutlich hervor; ferner sind die Blattstiele verhältnismäßig kurz und nicht mit

einem kurzhaarigen Filz, sondern mit weißlichen langen Haaren dicht besetzt; dieselbe Behaarung tritt auch bei allen anderen Teilen der Pflanze auf. Auch zu *H. nitida* Engl. et v. Brehm. zeigt vorliegende Art eine gewisse Verwandtschaft. Sie unterscheidet sich jedoch von letzterer nicht allein durch die Form und Größe der Blätter, sondern vor allem durch die Form der Kelch- und Blumenblätter, ferner durch ihre Behaarung und durch die die Kelchblätter bedeutend überragenden Blumenblätter. Auch ist bei *H. nitida* der Diskus bei weitem nicht so ausgesprochen 10-lappig, sondern nur leicht wellig. Beide Arten sind daher gut von den ihnen nahestehenden unterschieden.

H. nitida Engl. et v. Brehm. n. sp. — Arbuscula?, cortice fusco, pilis longis subtomentoso. Folia opposita vel rarius solitaria, nunquam terna verticillata (in specim. nostro), petiolis cr. 7—8 mm longis, longe tomentosis suffulta, coriacea, utrinque aequaliter pallide viridia, supra nitida, glabra, subtus pilosissima, late ovalia, basi ± acuta, apice late obtusa (in sicco), margine incrassata, cr. 10—12 cm longa, 5—7 cm lata, nervis lateralibus I utrinque usque 25 patentissimis, apice subcurvatis, procul a margine irregulariter conjunctis, subtus cum nervis lateralibus II et venis distincte prominentibus, supra prominulis et haud immersis. Panniculae axillares, in axillis solitariae, distincte ramificatae, pilosissimae, cr. 3—5 cm longae. Flores masculi parvi, cr. 3 mm longi, subsessiles; sepala anguste ovata usque late lanceolata, basi obtusa, apice subacuta, dense pilosa usque tomentosa, cr. 2—2,25 mm longa, circ. 1 mm lata, quam petala longiora; petala lanceolata, basi et apice subaequaliter subobtusa, extra tomentose pilosa, cr. 1,75 mm longa, cr. 0,5 mm lata; staminum filamenta crassiuscula, cr. 0,5—1 mm longa; antherae introrsae, late lineares, apice subattenuatae, cr. 1—1,25 mm longae; receptaculum paullum excavatum; discus cr. 0,5 mm altus undulatus vix decemlobatus, glaber. Flores feminei vel fructus nulli.

Ostafrikanische Steppenprovinz — Unterprovinz des oberen und mittleren Sambesi: Nordwest-Rhodesia, auf Hügeln (Kassner n. 2102. — Blühend im Dezember 1907).

Über die Beziehungen von *H. nitida* zu *H. Kassneri* siehe bei letzterer.